

日本特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 8月13日

出願番号

Application Number:

特願2002-235606

[ST.10/C]:

[JP2002-235606]

出願人

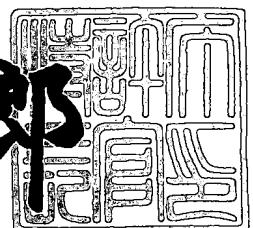
Applicant(s):

コニカ株式会社

2003年 4月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3027944

【書類名】 特許願
【整理番号】 DKY00647
【提出日】 平成14年 8月13日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04N 1/00
【発明者】
【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内
【氏名】 長谷部 孝
【発明者】
【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内
【氏名】 田村 高志
【発明者】
【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内
【氏名】 清水 三郎
【発明者】
【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内
【氏名】 関根 哲
【発明者】
【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内
【氏名】 ▲浜▼田 州太
【発明者】
【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内
【氏名】 相馬 宇民
【特許出願人】
【識別番号】 000001270
【氏名又は名称】 コニカ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100090033
【弁理士】

【氏名又は名称】 荒船 博司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 027188

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置及び画像形成システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の提供記事データそれぞれをアカウントと対応付けて記憶している管理装置との間で、携帯端末装置を介して通信を行う画像形成装置であって、

前記携帯端末装置を接続するための接続手段と、

前記接続手段に接続された携帯端末装置を制御して、前記管理装置との間で通信を行う通信手段と、

アカウントを入力するための入力手段と、

前記入力手段により入力されたアカウントに基づく提供記事データの配信を、前記通信手段を通じて前記管理装置に要求する配信要求手段と、

前記配信要求手段による要求に応答して前記管理装置より配信される提供記事データを、前記通信手段を通じて受信する受信手段と、

を備え、前記受信手段により受信された提供記事データに基づいて画像を形成することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の画像形成装置において、

それぞれ異なる画像形成方式で画像を形成する複数の画像形成手段と、

前記受信手段により受信された提供記事データに含まれるフルカラー写真データの割合に応じて、前記複数の画像形成手段の内から、当該提供記事データに基づく画像形成動作を行う画像形成手段を選択する選択手段と、

を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 3】

前記 1 又は 2 に記載の画像形成装置において、

前記アカウントは、認証情報又は携帯端末装置の識別情報であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の画像形成装置において、

前記画像形成手段は、提供記事データに基づく画像を形成する際に、電子透かし画像を合わせて形成することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 5】

管理装置と、携帯端末装置を介して前記管理装置との間で通信を行う画像形成装置を備えた画像形成システムであって、

前記管理装置は、

複数の提供記事データそれぞれをアカウントと対応付けて記憶する第1記憶手段と、

前記携帯端末装置を介して画像形成装置から送信されるアカウントを含む配信要求情報に応答して、当該アカウントに対応する提供記事データを前記画像形成装置へ配信する配信手段と、

を備え、

前記画像形成装置は、

前記携帯端末装置を接続するための接続手段と、

前記接続手段に接続された携帯端末装置を制御して、前記管理装置との間で通信を行う通信手段と、

アカウントを入力するための入力手段と、

前記入力手段により入力されたアカウントを含む配信要求情報を、前記通信手段を通じて前記管理装置に送信する配信要求手段と、

前記管理装置より配信される提供記事データを、前記通信手段を通じて受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された提供記事データに基づいて画像を形成する画像形成手段と、

を備えることを特徴とする画像形成システム。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の画像形成システムにおいて、

前記画像形成装置は、

それぞれ異なる画像形成方式で画像形成する前記画像形成手段を複数備えるとともに、

前記受信手段により受信された提供記事データに含まれるフルカラー写真データの割合に応じて、前記複数の画像形成手段の内から、当該提供記事データに基づく画像形成動作を行う画像形成手段を選択する選択手段を備えることを特徴とする画像形成システム。

【請求項 7】

請求項 5 又は 6 に記載の画像形成システムにおいて、

前記管理装置は、

複数の蓄積記事データを、所定の分類条件に従って分類して蓄積記憶する第 2 記憶手段と、

前記第 1 の記憶手段に記憶されたアカウント毎に抽出条件を設定する設定手段と、

前記第 2 記憶手段に蓄積記憶された提供記事データの内から、前記設定手段に設定された抽出条件を満たす提供記事データを抽出し、提供記事データとして該当するアカウントに対応付けて前記第 1 記憶手段に記憶させる記憶制御手段と、
を更に備えることを特徴とする画像形成システム。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の画像形成システムであって、

前記第 1 記憶手段は、更に、各アカウント毎に電子メールアドレスを対応付けて記憶し、

前記管理装置は、一のアカウントについて、前記記憶制御手段による提供記事データの抽出及び記憶が完了した場合、当該一のアカウントに対応する電子メールアドレスを前記第 1 記憶手段から読み出し、当該読み出した電子メールアドレス宛に所定の電子メールを送信する送信手段を更に備えることを特徴とする画像形成システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像形成装置及び画像形成システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、POD (Print On Demand)、BOD (Book On Demand) と呼ばれるサービスが普及してきている。このPOD/BODサービスとは、例えば、雑誌の掲載記事や小説等の電子化された出版物データをデータベース等で管理し、利用者の要望に応じて必要部数だけ印刷／製本し、提供する出版サービスである。

【0003】

即ち、利用者の要望に応じ、その都度印刷／製本して提供する方法であるため利用者に確実に提供することができる、在庫を持つ必要が無く、出版物の在庫や返品等によって生じるコストを削減することができる、といった利点があり、例えば少数部の出版物の提供に適したサービスとなっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、POD/BODサービスの提供は、通常、その出版物の版権を持つ出版社によってなされることが一般的である。つまり、利用者は、出版社毎に、その出版社が版権を持つ出版物についてのBODサービスを受けることとなる。このため、例えば、異なる出版社から発行されている雑誌それぞれに掲載されている記事をまとめて、1つの出版物として得るといったことは不可能であった。

【0005】

そこで、本発明は、より利用者の要望に沿った出版物の提供を可能とすることを目標としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、複数の提供記事データそれぞれをアカウントと対応付けて記憶している管理装置との間で、携帯端末装置を介して通信を行う画像形成装置であって、前記携帯端末装置を接続するための接続手段と、前記接続手段に接続された携帯端末装置を制御して、前記管理装置との間で通信を行う通信手段と、

アカウントを入力するための入力手段と、
前記入力手段により入力されたアカウントに基づく提供記事データの配信を、
前記通信手段を通じて前記管理装置に要求する配信要求手段と、
前記配信要求手段による要求に応答して前記管理装置より配信される提供記事データを、前記通信手段を通じて受信する受信手段と、
を備え、前記受信手段により受信された提供記事データに基づいて画像を形成することを特徴としている。

【0007】

この請求項1に記載の発明によれば、画像形成装置は、入力されたアカウントに対応する提供記事データを管理装置から取得し、この提供記事データに基づいて画像を形成することができる。従って、例えば利用者が所望する記事に相当する提供記事データとアカウントとが対応付けられており、且つ利用者が該当するアカウントを予め取得しているとした場合、利用者は、取得しているアカウントを画像形成装置に入力することで、所望する記事の印刷物を容易に得ることができる。

【0008】

また、請求項2に記載の発明のように、
請求項1に記載の画像形成装置において、
それぞれ異なる画像形成方式で画像を形成する複数の画像形成手段と、
前記受信手段により受信された提供記事データに含まれるフルカラー写真データの割合に応じて、前記複数の画像形成手段の内から、当該提供記事データに基づく画像形成動作を行う画像形成手段を選択する選択手段と、
を備えることとしても良い。

【0009】

この請求項2に記載の発明によれば、画像形成装置は、提供記事データに含まれるフルカラー写真データの割合に応じて、異なる画像形成方式を選択し、その選択した画像形成方式で画像を形成することができる。従って、例えば画像形成方式として、高画質印刷可能なインクジェット方式と、高速印刷可能な電子写真方式とを備え、提供記事データにフルカラー写真データが含まれる場合にはイン

クジエット方式で、それ以外の場合には電子写真方式で、画像を形成することとすれば、カラー写真の画質を損なうことなく、より満足度の高い印刷物を利用者に提供することができる。

【0010】

ここで、上記請求項1又は2に記載のアカウントは、請求項3に記載の発明のように、認証情報又は携帯端末装置の識別情報であることとしても良い。

【0011】

また、請求項4に記載の発明のように、

請求項1から3のいずれか一項に記載の画像形成装置において、前記画像形成手段は、提供記事データに基づく画像を形成する際に、電子透かし画像を合わせて形成することとしても良い。

【0012】

この請求項4に記載の発明によれば、画像形成装置は、提供記事データに基づく画像を形成する際に、電子透かし画像を合わせて形成することができる。このことにより、例えば提供記事データに基づく画像を形成して生成した印刷物の複写を制限し、版権・著作権の保護を図ることが可能となる。

【0013】

請求項5に記載の発明は、

管理装置と、携帯端末装置を介して前記管理装置との間で通信を行う画像形成装置を備えた画像形成システムであって、

前記管理装置は、

複数の提供記事データそれぞれをアカウントと対応付けて記憶する第1記憶手段と、

前記携帯端末装置を介して画像形成装置から送信されるアカウントを含む配信要求情報に応答して、当該アカウントに対応する提供記事データを前記画像形成装置へ配信する配信手段と、

を備え、

前記画像形成装置は、

前記携帯端末装置を接続するための接続手段と、

前記接続手段に接続された携帯端末装置を制御して、前記管理装置との間で通信を行う通信手段と、

アカウントを入力するための入力手段と、

前記入力手段により入力されたアカウントを含む配信要求情報を、前記通信手段を通じて前記管理装置に送信する配信要求手段と、

前記管理装置より配信される提供記事データを、前記通信手段を通じて受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された提供記事データに基づいて画像を形成する画像形成手段と、

を備えることを特徴としている。

【0014】

この請求項5に記載の発明によれば、管理装置は、複数の提供記事データとアカウントを対応付けて記憶するとともに、画像形成装置の要求に応じて、該当する提供記事データを送信することができる。一方、画像形成装置は、入力されたアカウントに対応する提供記事データを管理装置から取得し、この提供記事データに基づいて画像を形成することができる。

従って、例えば利用者が所望する記事に相当する提供記事データとアカウントとが対応付けられており、且つ利用者が該当するアカウントを予め取得しているとした場合、利用者は、取得しているアカウントを画像形成装置に入力することで、所望する記事の印刷物を容易に得ることができる。

【0015】

また、請求項6に記載の発明のように、

請求項5に記載の画像形成システムにおいて、

前記画像形成装置は、

それぞれ異なる画像形成方式で画像形成する前記画像形成手段を複数備えるとともに、

前記受信手段により受信された提供記事データに含まれるフルカラー写真データの割合に応じて、前記複数の画像形成手段の内から、当該提供記事データに基づく画像形成動作を行う画像形成手段を選択する選択手段を備えることとしても

良い。

【0016】

この請求項6に記載の発明によれば、画像形成装置は、提供記事データに含まれるフルカラー写真データの割合に応じて、異なる画像形成方式を選択し、その選択した画像形成方式で画像を形成することができる。従って、例えば画像形成方式として、高画質印刷可能なインクジェット方式と、高速印刷可能な電子写真方式とを備え、提供記事データにフルカラー写真データが含まれる場合にはインクジェット方式で、それ以外の場合には電子写真方式で、画像を形成することとすれば、カラー写真の画質を損なうことなく、より満足度の高い印刷物を利用者に提供することができる。

【0017】

また、請求項7に記載の発明のように、

請求項5又は6に記載の画像形成システムにおいて、

前記管理装置は、

複数の蓄積記事データを、所定の分類条件に従って分類して記憶する第2記憶手段と、

前記第1の記憶手段に記憶されたアカウント毎に抽出条件を設定する設定手段と、

前記第2記憶手段に記憶された蓄積記事データの内から、前記設定手段に設定された抽出条件を満たす蓄積記事データを抽出し、提供記事データとして該当するアカウントに対応付けて前記第1記憶手段に記憶させる記憶制御手段と、

を更に備えることとしても良い。

【0018】

この請求項7に記載の発明によれば、例えば抽出条件として、利用者が所望する記事とすれば、利用者毎に所望する記事に相当する蓄積記事データを抽出し、提供記事データとしてアカウントと対応付けて記憶することができる。そして、上記第1記憶手段が記憶する蓄積記事データを、複数の出版社それぞれから使用許諾を得て取得した記事（出版物）の電子データであるとすれば、利用者の要望に応じて、出版社にとらわれないオリジナルの印刷物を提供することが可能とな

る。

【0019】

また、請求項8に記載の発明のように、
請求項7に記載の画像形成システムにおいて、
前記第1記憶手段は、更に、各アカウント毎に電子メールアドレスを対応付けて記憶し、

前記管理装置は、一のアカウントについて、前記記憶制御手段による蓄積記事データの抽出及び記憶が完了した場合、当該一のアカウントに対応する電子メールアドレスを前記第1記憶手段から読み出し、当該読み出した電子メールアドレス宛に所定の電子メールを送信する送信手段を更に備えることとしても良い。

【0020】

この請求項8に記載の発明によれば、アカウント毎に、該当する蓄積記事データの抽出が完了すると、例えばその旨を記載した電子メールを、当該アカウントに対応する電子メールアドレス宛に送信することができる。従って、例えば、アカウント毎に利用者の電子メールアドレスを対応付けることとすれば、電子メールの送信によって、所望する記事の印刷物が提供可能であることを、利用者に通知することが可能となる。

尚ここで、上記電子メールとして、対応するアカウント含む電子メールを送信することとしても良い。

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照し、本発明の実施の形態を詳細に説明する。尚、以下においては、本発明を、利用者の要望に応じて出版物を印刷／製本して提供する出版サービスに適用した場合について説明するが、本発明の適用はこれに限られるものではない。

【0022】

図1は、本実施の形態における出版サービスのサービス体系を示す概略図である。尚、ここで「出版サービス」とは、定期刊行される複数雑誌それぞれに掲載されている連載記事の内から、利用者が所望する記事のみを選択し、これらを纏

めて1つの出版物として利用者に提供するサービスであるとして、以下、説明する。

【0023】

同図によれば、本サービス体系は、主に、コンビニエンス・ストア等の店舗に設置された画像形成装置10、利用者が所有する携帯電話機30、サービスセンタに設置された管理装置50、を備えている。

【0024】

画像形成装置10は、接続された携帯電話機30を制御して管理装置50に接続し、利用者が所望する雑誌掲載記事を纏めた電子データ（以下、適宜「提供記事データ」という。）を、管理装置50から取得する。そして、取得した提供記事データに基づく印刷／製本処理を行い、利用者に提供する。

【0025】

携帯電話機30は、利用者が所有する携帯端末装置であり、無線通話機能及び無線データ通信機能を有する公知の無線電話機により実現される。また、携帯電話機30は、契約している電話会社40が有する無線基地局41を介して、管理装置50とのデータ通信を実行する。即ち、携帯電話機30は、画像形成装置10に接続された際には、画像形成装置10と管理装置50との間の通信を仲介する。

【0026】

管理装置50は、本実施の形態の出版サービスを提供するサービスセンタが運営するものであり、公知のサーバ装置によって実現される。また、管理装置50は、出版社A、B、Cそれぞれに設置される出版社サーバと接続され、サービスセンタが各出版社A、B、Cとの使用許諾契約を結ぶことで使用許諾された、各出版社A、B、Cが版権を有する、各社の発行雑誌の掲載記事の電子データ（以下、適宜「蓄積記事データ」という。）を予め各出版社から取得し、蓄積している。

【0027】

そして、管理装置50は、このら蓄積している蓄積記事データの内から、利用者毎に所望する蓄積記事データを抽出して提供記事データを生成するとともに

、画像形成装置10から配信要求を受けると、指定された提供記事データを、この画像形成装置10へ送信する。

【0028】

次に、画像形成装置10、管理装置50の詳細について、説明する。

図2は、画像形成装置10の一例を示す外観図である。

同図によれば、画像形成装置10は、その本体上面に、表示パネル1、操作パネル2、スキナカバー3、携帯電話機30を接続するための接続手段であるコネクタ4、原稿台5、インクジェット画像形成部151、を備え、また本体内部には、電子写真画像形成部152、加工部160、を備えている。

【0029】

また、図3は、画像形成装置10の機能構成を示すブロック図である。

同図によれば、画像形成装置10は、制御部110、操作部120、表示部130、画像読み取部140、インクジェット画像形成部151、電子写真画像形成部152、加工部160、記憶部170、通信部180、を備えて構成される。

【0030】

制御部110は、CPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory) 等を備えて実現され、画像形成装置10を構成する各部を集中制御する。

【0031】

具体的には、CPUは、通信部180や操作部120から入力される信号に応答して、ROM、或いは記憶部170に記憶された各種制御プログラムを読み出してRAMに展開し、係るプログラムに従う各種処理を実行して、画像形成装置10の各部を機能させる。このとき、CPUは、処理結果をRAM内に格納するとともに、必要に応じて表示部130に表示させる、或いは通信部180から携帯電話機30を通じて管理装置50へ送信させる。

【0032】

ROMは、読み出し専用の半導体メモリであり、CPUが実行する基本プログラムやデータ等が記憶される。尚、このROMは、フラッシュメモリ等の消去/書き込可能な記憶媒体であっても良く、通信部180を介して外部から入力される

プログラムやデータを取り込んで記憶できる構成とし、取り込んだプログラムやデータに従ってCPUが各種処理を実行するようにしても良い。

【0033】

RAMは、データが一時的に保存される記憶媒体であり、CPUが実行するためのプログラムを展開するためのプログラムエリア、通信部180や操作部120から入力されるデータやCPUによる各種処理結果等を保存するためのデータエリア、画像読取部140や通信部180から入力される画像データを保存するための画像データエリア、等が形成される。

【0034】

また、制御部110には、画像形成制御部111、及びプリンタコントローラの機能が含まれる。このプリンタコントローラの機能によって、通信部180を通じて管理装置50から配信された提供記事データに、フルカラー写真データが含まれるか否かが判別される。

【0035】

画像形成制御部111は、プリントコントローラの機能による、提供記事データにフルカラー写真データが含まれるか否かの判別結果に応じて、インクジェット画像形成部151、電子写真画像形成部152を制御し、提供記事データの印刷処理を実行させる。また、画像形成制御部111は、各種印刷用紙を格納するトレイ及び印刷用紙を搬送するための搬送機構を有しており、印刷処理を実行する画像形成部に、指定された種類及びサイズの印刷用紙を搬送し、印刷用紙を供給する。

【0036】

操作部120は、利用者が、例えば後述するアカウントである利用者名や電子キーを入力するための入力手段であり、数字キーや各種機能キー（スタートキー等）を備えた、図2の操作パネル2に該当する。そして、これらのキーが押下された場合には、その押下信号を制御部110へ出力する。尚、この操作部120は、表示部130と一体となったタッチパネルにより構成されることとしても良い。

【0037】

表示部 130 は、LCD (Liquid Crystal Display) や TFT (Thin Film Transistor) 等で構成される、図2の表示パネル1に該当する。そして、制御部110からの表示信号に従って、例えばメニュー画面、後述する印刷方式の設定画面等の表示画面を表示する。

【0038】

画像読取部140は、制御部110からの読み取り信号に従って、原稿台5に載置された所定の原稿を読み取るためのものであり、図2のスキャナカバー3や原稿台5を含み、原稿台（コンタクトガラス）5の下部にスキャナを備えて構成される。スキャナは、光源、レンズ、CCD (Charge Coupled Device) 等により構成され、光源から原稿へ照明走査した光の反射光を結像して光電変換することにより、原稿の画像を読み取る。画像読取部140により読み取られた画像データは、制御部110内のRAMに一時的に記憶される。尚、ここで「画像」には、図形や写真のイメージデータに限らず、文字や記号等のテキストデータも含まれる。

【0039】

インクジェット画像形成部151は、インクジェット方式で画像を形成する画像形成手段である。具体的には、シアン、マゼンダ、イエロー、ブラック等の各種色のインクカートリッジを有し、画像形成制御部111から供給された印刷用紙にこれらのインク粒子を発射して、画像データに応じたドット印刷を行う。尚、インク粒子の発射方法としては、バブルジェット（登録商標）方式、サーマルインクジェット方式、ピエゾ方式等、何れの方法であって良い。

【0040】

電子写真画像形成部152は、電子写真方式で画像を形成する画像形成手段である。具体的には、露光部、現像部、定着部等を有し、この露光部がレーザビームやLED (Light Emitting Diode) により感光ドラムを感光させて画像データに応じた静電潜像を形成し、現像部がトナーを感光ドラムに吸着させる。そして、画像形成制御部111から供給された印刷用紙に、感光ドラムに吸着させたトナーを転写し、定着部が印刷用紙にトナーを熱定着させる。

【0041】

また、インクジェット画像形成部151、或いは電子写真画像形成部152によって画像データに基づく画像形成（印刷）がなされた印刷用紙は、制御部110が有する搬送機構により、順次加工部160へ搬送される。

【0042】

加工部160は、制御部110の指示に従って、搬送された印刷物に所定の加工処理を施して、排紙トレイ161へ排紙する。この加工処理としては、例えば所定の位置に綴じ穴をあけるパンチ処理、ホッチキスで綴じるステイプル処理、所定のサイズに断裁するトリマー処理等の簡易な加工処理の他、印刷物を折り畳んで綴じ込み、小冊子を作成する小冊子作成処理、印刷物を簡易製本する製本処理、がある。

【0043】

記憶部180は、例えばHDD（Hard Disk Drive）を備えて構成され、制御部110の指示に従って、このHDD内にプログラムやデータ等を記録する。例えば、制御部110からプログラムやデータの記録指示がなされると、HDD内の空き容量を判定し、係る空き領域内に指示された情報を記録する。また、制御部110からプログラムやデータの読み出し指示がなされると、その指示された情報をHDDから読み出して制御部110へ出力する。

【0044】

また、記憶部170には、本実施の形態に係る各種処理を実行するための処理プログラムや処理データ等が記憶される。この処理プログラムには、後述する印刷物提供処理（図9参照）を実行するためのプログラムが含まれるとともに、処理データには、カバーシートの印字データ、出版物の複製を制限し、著作権・版権の保護を図るための電子透かしデータ等が含まれる。

【0045】

通信部170は、図2のコネクタ4を含み、画像形成装置10が、コネクタ4に接続された携帯電話機30とデータ転送を可能とするための通信手段である。即ち、利用者は、コネクタ4と、携帯電話機30の下部に設けられているコネクタとを接続して、画像形成装置10と携帯電話機30とのデータ通信を実行させる。

【0046】

図4は、管理装置50の機能構成を示すブロック図である。

同図によれば、管理装置50は、制御部510、記憶部520、通信部530の機能部を備えて構成される。

【0047】

制御部510は、CPU、ROM、RAM等を備えて実現され、管理装置50を構成する各部を集中制御する。

具体的には、CPUは、通信部530から入力される信号に応答して、ROM、或いは記憶部520に記憶された各種制御プログラムを読み出してRAMに展開し、係るプログラムに従う各種処理を実行して、管理装置50の各部を機能させる。このとき、CPUは、この各種処理結果をRAM内に格納するとともに、必要に応じて、通信部530から携帯電話機30を介して画像形成装置10へ送信させる。

【0048】

ROMは、読み出し専用の半導体メモリであり、CPUが実行する基本プログラムやデータ等が記憶される。

また、RAMは、データが一時的に保存される記憶媒体であり、CPUが実行するためのプログラムを展開するためのプログラムエリア、通信部530から入力されるデータやCPUによる各種処理結果等を保存するためのデータエリア、通信装置510から入力される画像データを保存するための画像データエリア、等が形成される。

【0049】

記憶部530は、例えばHDDを備えて構成され、制御部510の指示に従って、このHDD内にプログラムやデータ等を記録する。例えば、制御部510からプログラムやデータの記録指示がなされると、HDD内の空き容量を判定し、係る空き領域内に指示された情報を記録する。また、制御部510からプログラムやデータの読み出し指示がなされると、その指示された情報をHDDから読み出して制御部510へ出力する。

【0050】

また、記憶部 530 には、制御部 150 が本実施の形態に係る各種処理を実行するための処理プログラムや処理データ等が記憶される。この処理プログラムには、後述する印刷物提供処理（図9参照）、提供記事データ生成処理（図10参照）を実行するためのプログラムが含まれるとともに、上記処理データには、記事 DB521、登録利用者テーブル 522、配信記事テーブル 523、画像形成装置テーブル 524 が含まれる。

【0051】

記事 DB521 とは、サービスセンタが出版社 A、B、C と使用許諾契約を結ぶことで使用可能となった、各出版社 A、B、C が版権を有する、各社の発行雑誌に掲載された記事の電子データ（即ち、蓄積記事データ）を多数格納したデータベースである。これらの蓄積記事データは、例えば出版社や掲載雑誌、執筆者等の所定の分類に従って分類／格納されているとともに、随時最新のデータが蓄積されている。また、蓄積記事データには、文字や記号等のテキストデータ、写真データ（カラー若しくはモノクロ）等が含まれる。

【0052】

登録利用者テーブル 522 とは、予めサービスセンタに登録されている、当該出版サービスの提供を所望する利用者に関する情報を管理するためのテーブルであり、図5にそのデータ構成の一例を示す。

【0053】

図5は、登録利用者テーブル 522 のデータ構成の一例を示す図である。

同図によれば、登録利用者テーブル 522 は、出版サービスの提供を所望する利用者の名前（利用者名）毎に、電子メールアドレス、住所、出版物の受け取りを所望する日時（受取所望日）及び記事（受取所望記事）、のデータを対応付けて記憶している。

【0054】

ここで、電子メールアドレスは、利用者に、出版物の提供が可能であることを通知するためであり、また、住所は、出版物を提供可能な最寄りの画像形成装置 10 を判断するためである。即ち、この電子メールアドレス宛に、最寄の画像形成装置 10 の設置店舗名、及び後述する電子キーを含む、出版物が提供可能とな

った旨の電子メールが送信される。

【0055】

また、受取所望記事とは、利用者が受取を所望する記事に関する条件、即ち記事DB521から所定の提供記事データを抽出するための抽出条件であり、図6にその詳細なデータ構成を示す。

図6は、受取所望記事のデータ構成の一例を示す図である。尚、同図においては、図5における利用者「A」さんに対応する受取所望記事のデータ構成が示されている。

【0056】

図6によれば、受取所望記事は、受け取りを所望する記事のタイトル（記事名）毎に、その記事が掲載されている雑誌名、その雑誌の発行日及び出版社名、のデータを対応付けて構成される。尚、受け取りを所望する記事は、いくつであっても勿論構わない。

【0057】

即ち、利用者「A」さんは、①毎月10日に出版社Aから発売されている雑誌「月間T」に掲載されている「O. Aさんの連載記事」、②毎月20日に出版社Bから発売されている雑誌「TとRの旅日記」に掲載されている「R. Tさんの連載記事」、そして、③毎月25日に出版社Cから発売されている雑誌「今月のグルメ店訪問」に掲載されている「S. Mさんの連載記事」、の3つの記事を毎月月末に受け取りたい、と登録されている。

【0058】

尚ここで、サービスセンタへの登録はどのように行っても良いが、例えば、次の方法がある。即ち、利用者は、例えばブラウザ機能を有する携帯電話機30、或いはPC(Personal Computer)から、管理装置50が提供するWebサイトへアクセスし、登録用ページのフォーマットに所定事項を入力・送信することで、登録することができる。

【0059】

配信記事テーブル523とは、登録されている利用者に対する出版サービスの提供に関する情報を管理するためのテーブルであり、図7にそのデータ構成の一

例を示す。

図7は、配信記事テーブル523のデータ構成の一例を示す図である。

同図によれば、配信記事テーブル523は、登録されている利用者名毎に、提供記事データ、電子キー、のデータを対応付けて記憶している。

【0060】

提供記事データとは、受取所望記事に基づいて生成されたデータであり、利用者が提供を所望する日（受取所望日）には画像形成装置10へ配信可能となるよう、生成される。

例えば、上述した利用者「A」さんについていえば、図6の①～③の3つの記事の電子データ（蓄積記事データ）を1つに纏めたデータであり、受取所望日である月末に配信可能となるよう、例えばその1日前に生成される。

【0061】

電子キーとは、利用者が、画像形成装置10を利用して出版サービスの提供を受ける際に、正規の利用者であることの認証に用いられる認証情報の一つであり、提供記事データ毎に異なる電子キーが対応付けられている。

【0062】

画像形成装置テーブル524とは、本出版サービスによる出版物の提供が可能な画像形成装置10、即ち、管理装置50から提供記事データを取得し、当該提供記事データに基づく印刷／製本を実行可能な画像形成装置10に関する情報を管理するためのテーブルであり、図8にそのデータ構成の一例を示す。

【0063】

図8は、画像形成装置テーブル524のデータ構成の一例を示す図である。

同図によれば、画像形成装置テーブル524は、管理対象となる画像形成装置10の識別番号毎に、その設置場所（店舗名、住所等）を対応付けて記憶している。

そして、所望する出版物の提供が可能となったことを利用者に電子メールにて通知する際に、この画像形成装置テーブル524に基づいて、当該利用者の住所に最寄の画像形成装置10が設置された店舗名が検索されることになる。尚、ここで検索される店舗名は、1つであっても良いし、複数であっても良い。

【0064】

また、図4において、通信部530は、インターネット接続業者と接続し、インターネット網を介して他の機器（主に、携帯電話機30や出版社A、B、Cに設置される出版社サーバ）とデータ通信を行うためのインターフェースであり、例えばルータにより構成される。

【0065】

次に、本実施の形態における動作を説明する。

図9は、印刷物提供処理を示すフローチャートである。この印刷物提供処理は、利用者が、画像形成装置10を利用して、所望する出版物を受け取る際に実行される処理である。尚、本処理では、利用者は、画像形成装置10の表示部130に表示される表示画面を見ながら、操作部120により入力操作を行うこととするが、これに限らず、携帯電話機30の表示部、操作部により操作入力を行うこととしても良い。

【0066】

同図によれば、利用者が所有する携帯電話機30が、画像形成装置10のコネクタ4に接続され、操作部120から出版物の受け取りを操作指示されると（ステップS11）、画像形成装置10は、アカウントの一つである利用者名及び電子キーの入力を促す旨のメッセージを、表示部130に表示する。

【0067】

そして、操作部120から利用者名及び電子キーが操作入力されると、画像形成装置10は、携帯電話機30を通じて管理装置50へ接続し（ステップS12）、入力された利用者名及び電子キーとともに、該当する提供記事データの配信要求を、管理装置50へ送信する（ステップS13）。

【0068】

一方、管理装置50は、画像形成装置10から、利用者名及び電子キーとともに提供記事データの配信要求を受信すると、配信記事テーブル523を参照し、受信した利用者名及び電子キーに対応する提供記事データを検索する（ステップS14）。そして、検索した提供記事データを、画像形成装置10へ配信する（ステップS15）。

【0069】

尚この時、該当する提供記事データが存在しない場合、管理装置50は、“該当データが無い”旨の通知を、画像形成装置10へ通知する。また、受信した電子キーが、配信記事テーブル523に記憶されている、受信した利用者名に対応する電子キーと一致しない場合には、正規の利用者でないと判断し、“配信不可能”である旨の通知を画像形成装置10へ送信する。

【0070】

そして、画像形成装置10は、提供記事データを受信すると、この受信した提供記事データにフルカラー写真データが含まれるか否かを判断し（ステップS16）、その判断結果に基づいて、印刷方式を決定する。

【0071】

即ち、提供記事データにフルカラー写真データが含まれると判断した場合には（ステップS16：YES）、画像形成装置10は、フルカラー写真を含むページを、電子写真方式、インクジェット方式のどちらの方式で印刷するの選択を利用者に促す旨のメッセージを表示部に表示し、利用者に、操作部120により選択させる（ステップS17）。

【0072】

そして、電子写真方式を選択された場合には（ステップS17：NO）、提供記事データの全ての内容を電子写真方式で印刷するよう、印刷方式を決定する。一方、インクジェット方式を選択された場合には（ステップS17：YES）、フルカラー写真を含むページはインクジェット方式で印刷し、それ以外のページは電子写真方式で印刷するよう、印刷方式を決定する。

【0073】

また、ステップS16において、提供記事データにフルカラー写真データが含まれないと判断した場合には（ステップS16：NO）、画像形成装置10は、提供記事データの全ての内容を電子写真方式で印刷するよう、印刷方式を設定する（ステップS19）。

【0074】

このように、印刷方式を設定すると、画像形成装置10は、続いて、設定した

印刷方式や提供記事データのデータ量等に基づき、印刷・製本に要するおおよその時間を算出し、利用者の待ち時間として表示部130に表示する（ステップS20）。

【0075】

そして、例えばスタートキーが押下される等、操作部120から印刷・製本の開始指示がなされると（ステップS21：YES）、画像形成装置10は、上記設定した印刷方式に従って、提供記事データに基づく印刷・製本を開始する（ステップS22）。

【0076】

即ち、提供記事データを所定の印刷レイアウトで編集し、編集したデータを、上記設定した「インクジェット方式」或いは「電子写真方式」の印刷条件に従って印刷する。尚ここで、画像形成装置10は、提供記事データに基づく画像形成を行う際には、記憶部170に記憶されている電子透かしデータを読み出し、読み出した電子透かしデータに基づく画像形成をともに行う。

【0077】

提供記事データに基づく印刷処理を実行すると、画像形成装置10は、続いて、印刷物を所定の加工条件で加工し、製本して排紙トレイ161に排出し、ひとつの出版物として利用者に提供する。このように、印刷・製本を終了すると、画像形成装置10は、印刷・製本完了を管理装置50へ通知し、その後、本印刷物提供処理が終了となる。

【0078】

図10は、提供記事データ生成処理を示すフローチャートである。本処理は、サービスセンタに登録されている利用者それぞれについて、登録利用者テーブル522に格納されている受取所望日の所定時間前となると、管理装置50によって実行される処理である。但し、その実行時間は、受け取りを所望する記事が掲載されている全ての雑誌の発行日以後であるとする。

【0079】

同図によれば、管理装置50の制御部510は、登録利用者テーブル522を参照し、該当する蓄積記事データを、電子記事DB521から抽出する（ステッ

PS31)。そして、抽出したこれらの蓄積記事データを纏め、ひとつの提供記事データとする(ステップS32)。次いで、制御部510は、電子キーを生成し、上記提供記事データと生成した電子キーとを対応付けて、配信記事テーブル523へ追加格納する(ステップS33)。

【0080】

その後、制御部510は、利用者の電子メールアドレス宛に、出版物の受け取り可能を通知する電子メールを送信する。この時、制御部510は、画像形成装置テーブル524を参照し、利用者の住所に最寄の、画像形成装置10が設置されている1又は複数の店舗名を検索し、検索した店舗名、及び上記生成した電子キーを、含む通知メールを作成する(ステップS34)。

【0081】

このように、利用者に提供することとなる出版物の電子データ(提供記事データ)を生成し、提供可能となった旨を利用者に通知すると、本提供記事データ生成処理は終了となる。

【0082】

以上説明したように、サービスセンタに設置される管理装置50は、記事DB521にて、各出版社A、B、Cが版権を有する出版物の電子データ(蓄積記事データ)を管理するとともに、これらの内から利用者の所望に応じた蓄積記事データを抽出して、提供記事データを生成する。そして、画像形成装置10は、入力された利用者名及び電子キーに対応する提供記事データを管理装置50から取得し、これに基づく画像を形成し、印刷／製本して利用者に提供する。

【0083】

従って、利用者が所望する記事のみを選択し、印刷／製本した、利用者の要望に沿ったオリジナルの出版物(印刷物)を提供することができる。即ち、利用者は、出版社に制約されず、所望する記事のみを選択的に入手することができる。

【0084】

また、画像形成手段としてインクジェット画像形成部151、電子写真画像形成部152、の2つの画像形成部を有することで、印刷方式として、高画質印刷を行うインクジェット方式と、高速印刷を行う電子写真方式と、の2つの方式を

選択可能となる。そして、提供記事データにカラー写真データが含まれる場合にはインクジェット画像形成部151が画像形成制を行うことで、フルカラー写真の画質を損なうことなく、より満足度の高い仕上がりの印刷物を利用者に提供することが可能となる。

【0085】

更に、画像を形成する際に、電子透かしデータに基づく画像の形成をあわせて行うことで、提供する印刷物（出版物）の版権・著作権の保護を図ることが可能となる。

【0086】

尚、発明の適用は、上記実施の形態に限定されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。例えば、電子キーは、携帯電話機30に記憶されることとしても良い。そして、画像形成装置10は、携帯電話機30が接続された際に、この携帯電話機30に記憶されている電子キーを読み出し、配信要求とともに管理装置50へ送信することとしても良い。

【0087】

また、上記実施の形態においては、定期刊行される雑誌の連載記事を対象としたが、それ以外、例えば単発の掲載記事や、小説等の出版物を対象とし、利用者への出版物（印刷物）の提供は、1回若しくは所定回のみとしても良い。

【0088】

また、管理装置50は、認証情報の一つである利用者名に代えて、携帯電話機30の識別情報の一つである電話番号を、提供記事データに対応付けて記憶することとしても良い。この場合、画像形成装置10は、接続された携帯電話機30を通じて管理装置50へ接続する際に、当該携帯電話機30の電話番号を管理装置50へ通知させる。そして、管理装置50は、通知された電話番号に基づいて、該当する提供記事データを、画像形成装置10へ送信する。

【0089】

更に、提供記事データに基づく画像を形成する際の印刷条件及び加工条件は、画像形成装置10によって予め定められているものではなく、利用者により任意に設定されることとしても良い。

【0090】

【発明の効果】

本発明によれば、管理装置は、例えば雑誌等の出版物に掲載された記事を電子化し、蓄積記事データとして蓄積記憶することができる。そして、これらの蓄積記事データの内から、利用者が所望する記事に相当する蓄積データを抽出し、提供記事データとしてアカウントと対応付けて記憶するとともに、このアカウントを含む電子メールを、上記利用者に送信することができる。

【0091】

一方、画像形成装置は、上記電子メールを受信した利用者によって、当該電子メールに含まれるアカウントを入力されると、この入力されたアカウントに対応する提供記事データの配信を管理装置に要求することができる。そして、当該要求に応じて管理装置から配信された提供記事データに基づいて、画像を形成し、例えば印刷物として、利用者に提供することができる。

【0092】

また、管理装置が蓄積記憶する蓄積記事データを、複数の出版社それぞれから使用許諾を得て取得した出版物（記事）の電子データとして、出版社に制限されない、より利用者の要望に沿ったオリジナルの印刷物を提供することができる。

【0093】

更に、それぞれ異なる画像形成方式で画像を形成する複数の画像形成手段を備え、提供記事データに含まれるカラー写真データの割合に応じて、いずれかの画像形成手段を選択することができる。即ち、例えば、上記提供記事データに、カラー写真データが含まれる場合には高画質印刷が可能なインクジェット方式、それ以外の場合には高速印刷が可能な電子写真方式といった具合に選択することができるため、カラー写真の画質を損なうことなく、より満足度の高い印刷物を利用者に提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

実施の形態におけるサービス体系の概要図である。

【図2】

画像形成装置の外観図である。

【図3】

画像形成装置の主要部構成を示すブロック図である。

【図4】

管理装置の主要部構成を示すブロック図である。

【図5】

登録利用者テーブルのデータ構成の一例を示す図である。

【図6】

受取所望記事のデータ構成の一例を示す図である。

【図7】

配信記事テーブルのデータ構成の一例を示す図である。

【図8】

画像形成装置テーブルのデータ構成の一例を示す図である。

【図9】

印刷物提供処理を示すフローチャートである。

【図10】

提供記事データ生成処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10 画像形成装置

1 表示パネル

2 操作パネル

3 スキヤナカバー

4 コネクタ

5 原稿台

110 制御部

120 操作部

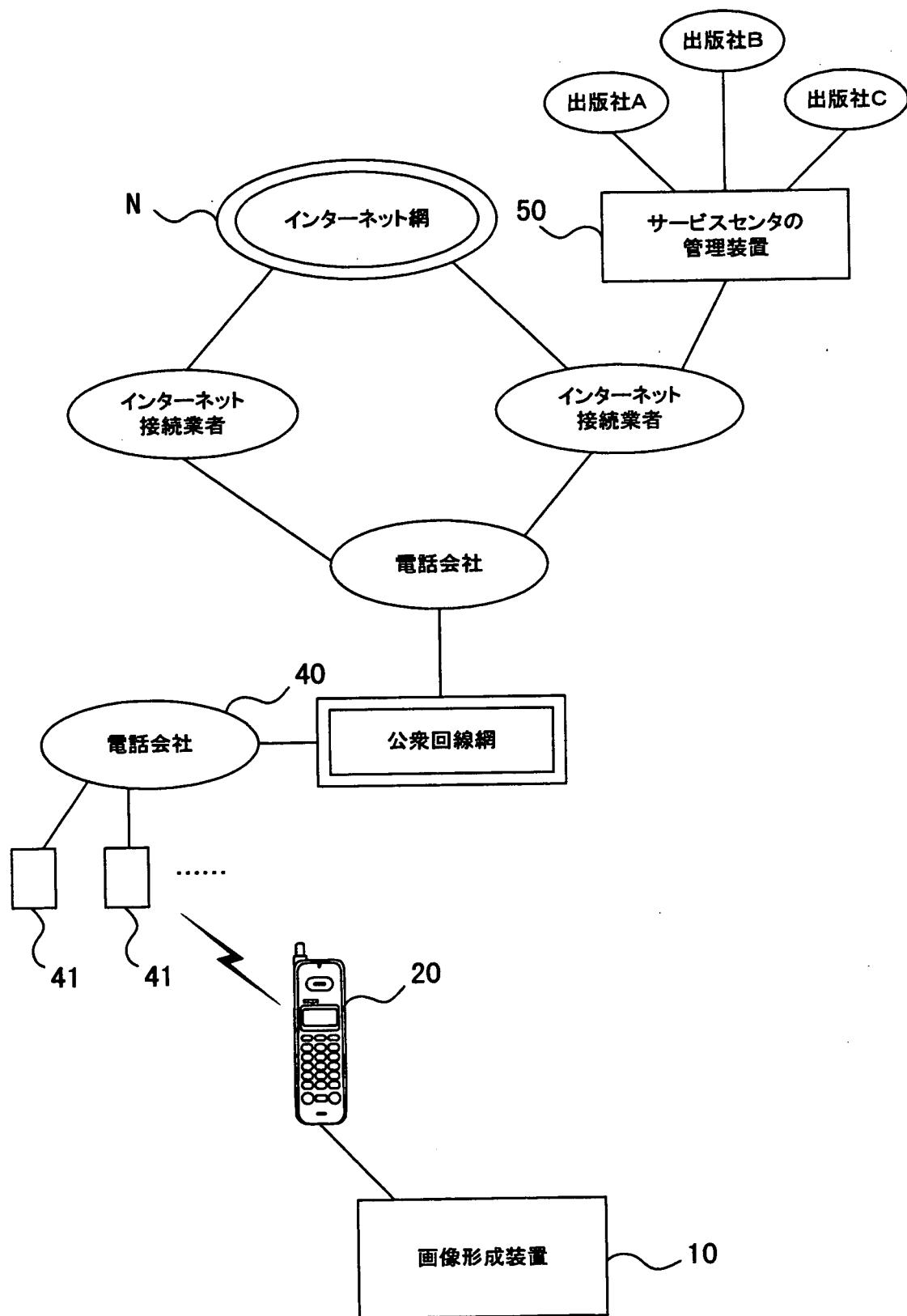
130 表示部

140 画像読取部

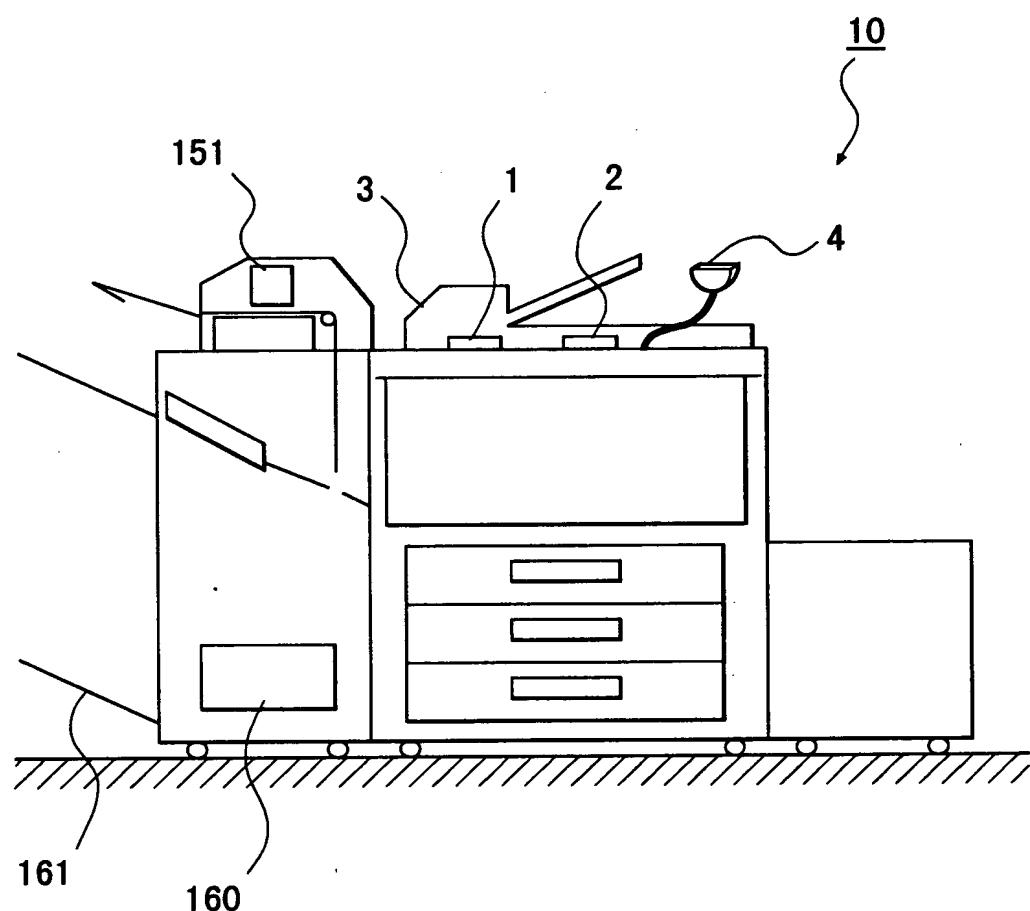
151 インクジェット画像形成部
152 電子写真画像形成部
160 加工部
170 記憶部
180 通信制御部
30 携帯端末装置
50 管理装置
510 制御部
520 記憶部
521 記事DB
522 登録利用者テーブル
523 配信記事テーブル
524 画像形成装置テーブル
530 通信部

【書類名】 図面

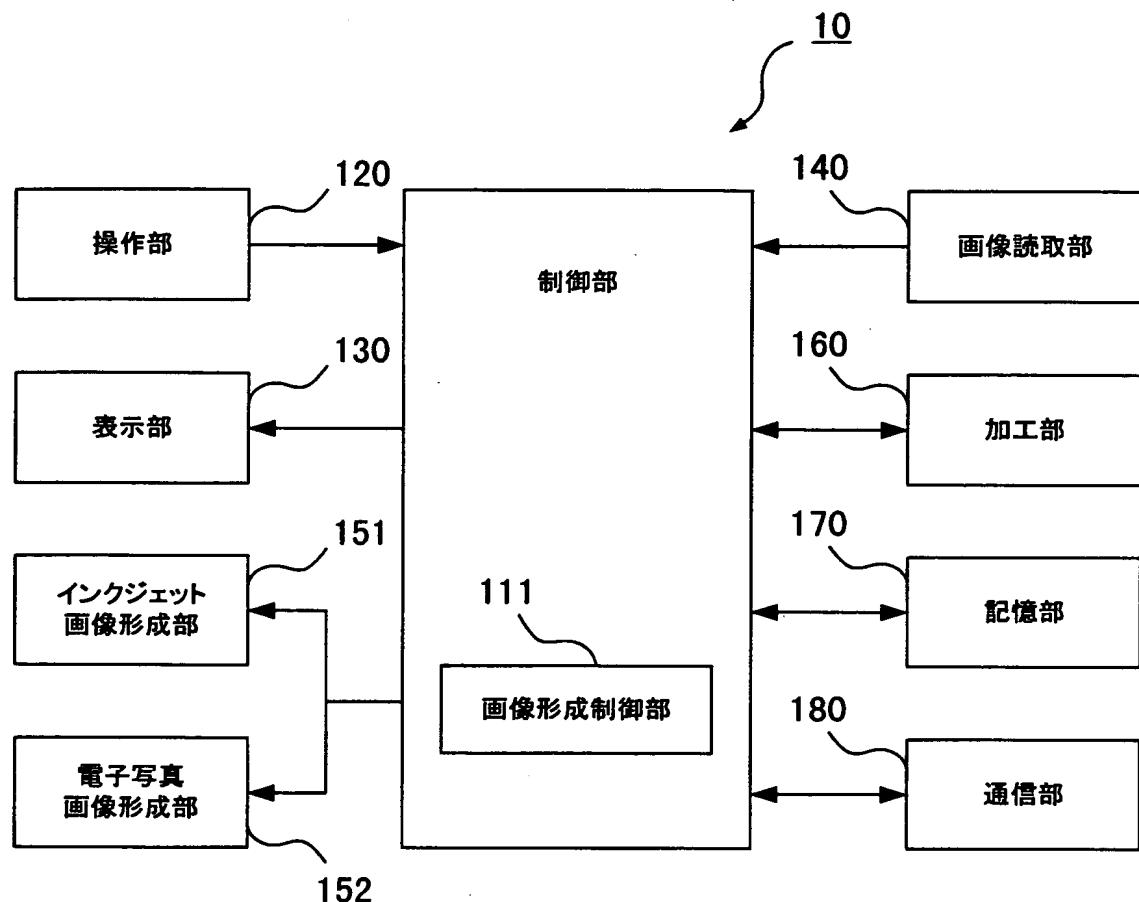
【図1】



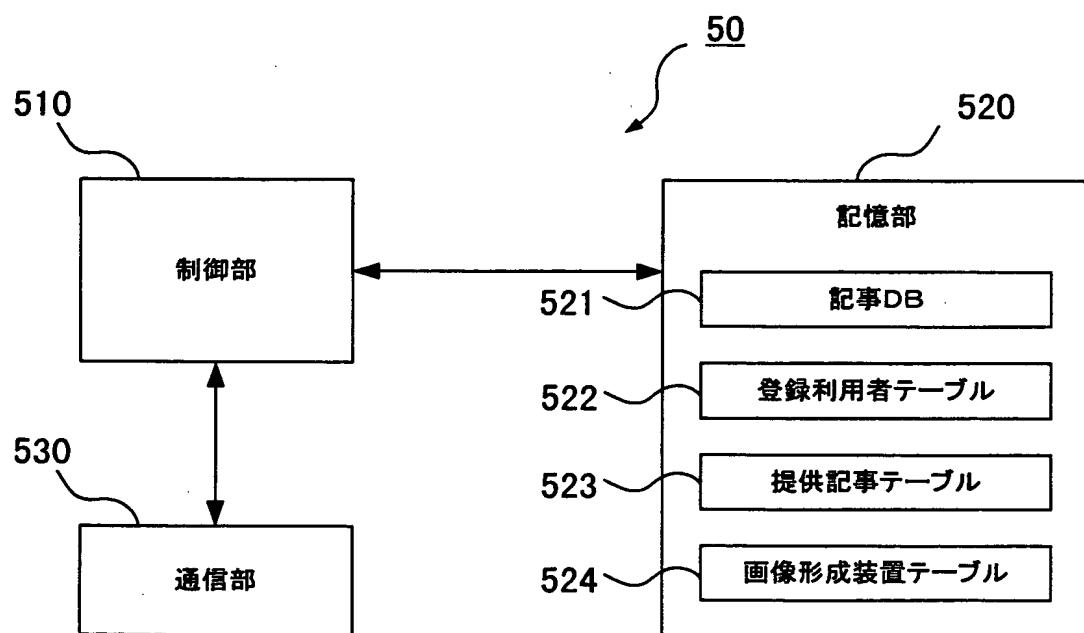
【図2】



【図3】



【図4】



【図 5】

522

〔登録利用者テーブル〕

利用者名	電子メールアドレス	住所	受取所望日	受取所望記事
↓	↓	↓	↓	↓

【図 6】

〔受取所望記事〕

	記事名	雑誌名	発行日	出版社
①	「O.Aさんの連載記事」	月刊T	毎月10日	出版社A
②	「R.Tさんの連載記事」	TとRの旅日記	毎月20日	出版社B
③	「S.Mさんの連載記事」	今月のグルメ店訪問	毎月25日	出版社C

【図 7】

523

〔提供記事テーブル〕

利用者名	提供記事データ	電子キー
	↓	↓
↓	↓	↓

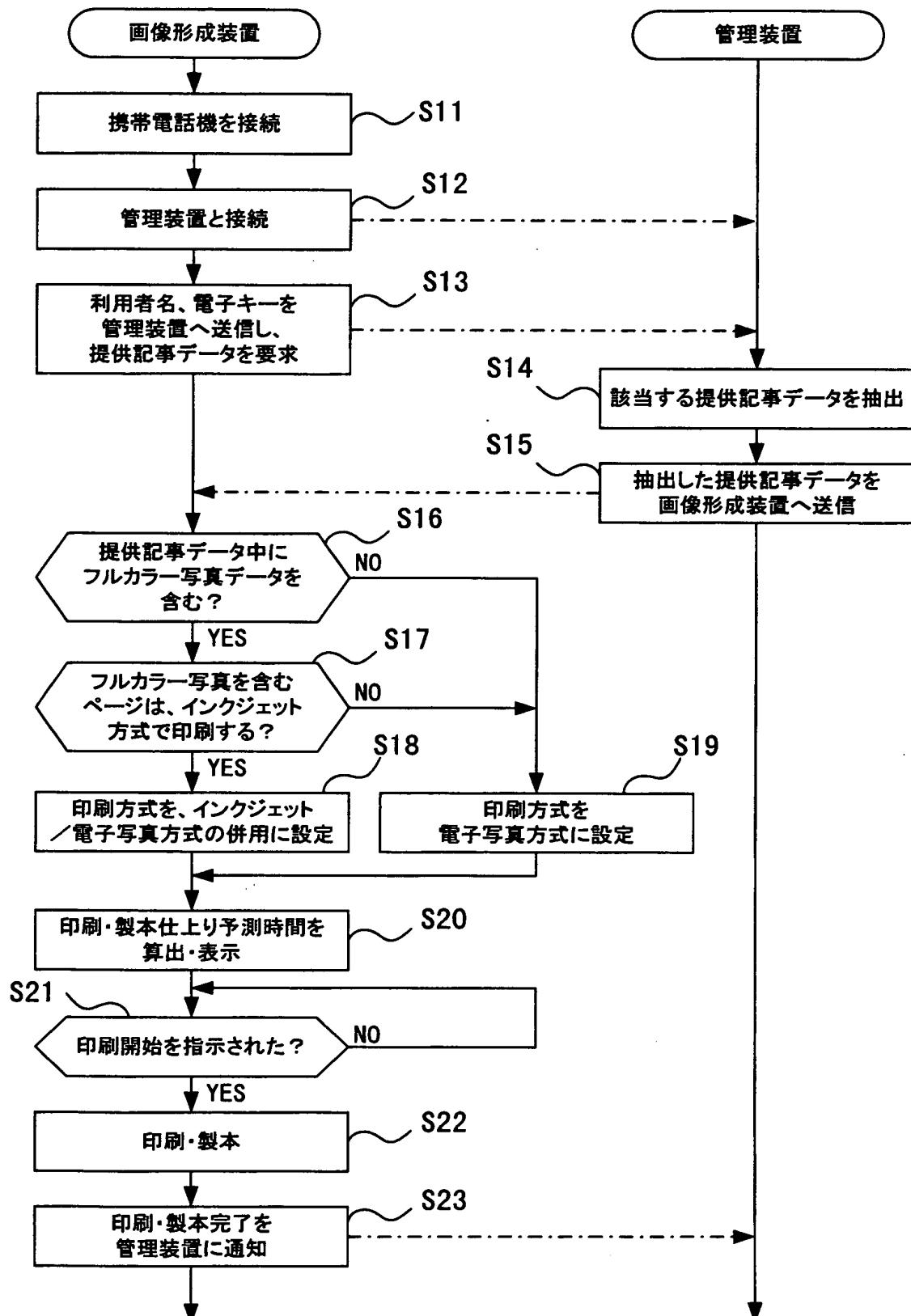
【図 8】

524

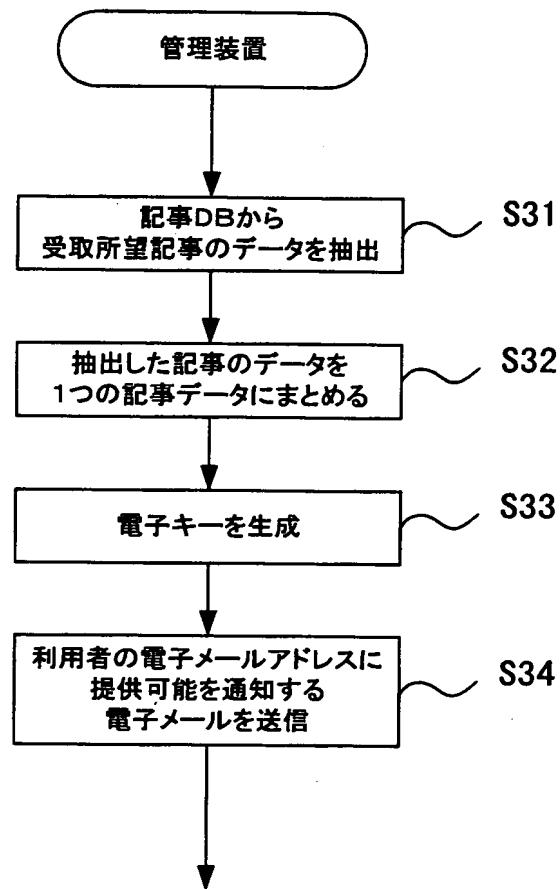
〔画像形成装置テーブル〕

画像形成装置の識別番号	設置場所
↓	↓

【図9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 より利用者の要望に沿った出版物の提供を可能とすること。

【解決手段】 サービスセンタに設置された管理装置50は、出版社A、B、Cから使用許諾された、出版社A、B、Cが版権を持つ出版物の電子データ（蓄積記事データ）を多数蓄積している。そして、これらの蓄積記事データの内から、利用者の要望に応じたデータを抽出し、1つの提供記事データとして記憶する。一方、画像形成装置10は、利用者が所有する携帯電話機30を介して、該当する提供記事データを管理装置50から取得し、これに基づく画像を形成し、印刷／製本して利用者に提供する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

氏 名 コニカ株式会社